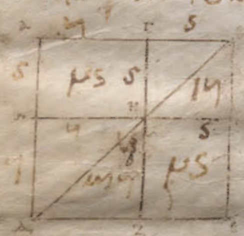

καὶ ἡ ὑπὸ ΒΓΗ· ὥστε καὶ αἱ ἀπεναντίον αἱ ὑπὸ ΓΗΚ ΗΚΒ ὀρθαί εἰσιν· ὀρθογώνιον ἄρα ἐστὶ τὸ ΓΗΚΒ· ἐδείχθη δὲ καὶ ἰσόπλευρον· τετράγωνον ἄρα ἐστίν· καί ἐστιν ἀπὸ τῆς ΓΒ. διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ τὸ ΘΖ τετράγωνόν ἐστι· καί ἐστιν ἀπὸ τῆς ΘΗ, τουτέστιν ἀπὸ τῆς ΑΓ· τὰ ἄρα ΘΖ ΚΓ τετράγωνα ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ εἰσί. καὶ ἐπεὶ ἴσον ἐστὶ τὸ ΑΗ τῷ ΗΕ, καί ἐστι τὸ ΑΗ τὸ ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· ἴση γὰρ ἡ ΗΓ τῇ ΓΒ· καὶ τὸ ΗΕ ἄρα ἴσον ἐστὶ τῷ ὑπὸ ΑΓ ΓΒ· τὰ ἄρα ΑΗ ΗΕ ἴσα ἐστὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ. ἔστι δὲ καὶ τὰ ΘΖ ΓΚ τετράγωνα ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· τὰ ἄρα τέσσαρα τὰ ΘΖ ΓΚ ΑΗ ΗΕ ἴσα ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ τετραγώνοις καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ· ἀλλὰ τὰ ΖΘ ΓΚ ΑΗ ΗΕ ὅλον ἐστὶ τὸ ΑΔΕΒ, ὅ ἐστιν ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον· τὸ ἄρα ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον ἴσον ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ τετραγώνοις καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ. ἐὰν ἄρα εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ ὡς ἔτυχεν, τὸ ἀπὸ τῆς ὅλης τετράγωνον ἴσον ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν τμημάτων τετραγώνοις καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν τμημάτων περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ· ὅπερ ἔδει δεῖξαι:

ἄλλως:

λέγω ὅτι τὸ ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον ἴσον ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ τετραγώνοις καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ· ἐπὶ γὰρ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς, ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ ΒΑ τῇ ΑΔ, ἴση ἐστὶ καὶ γωνία ἡ ὑπὸ ΑΒΔ τῇ ὑπὸ ΑΔΒ· καὶ ἐπεὶ παντὸς τριγώνου αἱ τρεῖς γωνίαι δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσί, τοῦ ΑΒΔ ἄρα τριγώνου αἱ τρεῖς γωνίαι αἱ ὑπὸ ΑΔΒ ΒΑΔ ΑΒΔ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι εἰσίν· ὀρθὴ δὲ ἡ ὑπὸ ΒΑΔ· λοιπαὶ ἄρα αἱ ὑπὸ ΑΒΔ ΑΔΒ μιᾷ ὀρθῇ ἴσαι εἰσίν· καί εἰσιν ἴσαι· ἑκατέρα ἄρα τῶν ὑπὸ ΑΒΔ ΑΔΒ ἡμίσειά ἐστιν ὀρθῆς. ὀρθὴ δὲ ἡ ὑπὸ ΒΓΗ· ἴση γάρ ἐστι τῇ ἀπεναντίον τῇ πρὸς τῷ Α· λοιπὴ ἄρα ἡ ὑπὸ ΓΗΒ ἡμίσειά ἐστιν ὀρθῆς· ἴση ἄρα ἡ ὑπὸ ΓΗΒ γωνία τῇ ὑπὸ ΓΒΗ· ὥστε καὶ πλευρὰ ἡ ΒΓ τῇ ΓΗ ἐστιν ἴση. ἀλλ᾽ ἡ μὲν ΓΒ τῇ ΗΚ ἐστιν ἴση, ἡ δὲ ΓΗ τῇ ΒΚ· ἰσόπλευρον ἄρα ἐστὶ τὸ ΓΚ. ἔχει δὲ καὶ ὀρθὴν τὴν ὑπὸ ΓΒΚ γωνίαν· τετράγωνον ἄρα ἐστὶ τὸ ΓΚ· καί ἐστιν ἀπὸ τῆς ΓΒ. διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ τὸ ΖΘ τετράγωνόν ἐστι καὶ ἐστὶν ἴσον τῷ ἀπὸ τῆς ΑΓ· τὰ ἄρα ΓΚ ΘΖ τετράγωνά ἐστι καὶ ἐστὶν ἴσα τοῖς ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ. καὶ ἐπεὶ ἴσον ἐστὶ τὸ ΑΗ τῷ ΕΗ, καί ἐστι τὸ ΑΗ τὸ ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· ἴση γὰρ ἡ ΗΓ τῇ ΓΒ· καὶ τὸ ΕΗ ἄρα ἴσον ἐστὶ τῷ ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· τὰ ἄρα ΑΗ ΗΕ ἴσα ἐστὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· ἔστι δὲ καὶ τὰ ΓΚ ΘΖ ἴσα τοῖς ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· τὰ ἄρα ΓΚ ΘΖ ΑΗ ΗΕ ἴσα ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ· ἀλλὰ τὰ ΓΚ ΘΖ καὶ τὰ ΑΗ ΗΕ ὅλον ἐστὶ τὸ ΑΕ, ὅ ἐστιν ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον· τὸ ἄρα ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον ἴσον ἐστὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ τετραγώνοις καὶ τῷ δὶς ὑπὸ τῶν ΑΓ ΓΒ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ· ὅπερ ἔδει δεῖξαι:

Ἐκ δὴ τούτου φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς τετραγώνοις χωρίοις τὰ περὶ τὴν διάμετρον παραλληλόγραμμα τετράγωνά ἐστιν:

Ἐὰν εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ εἰς ἴσα καὶ ἄνισα, τὸ ὑπὸ τῶν ἀνίσων τῆς ὅλης τμημάτων περιεχόμενον ὀρ

[illegible]

BIBLIOTHECA BODLEIANA

EUCLID *Elementa* BYZANTINE, 888 THE BODLEIAN LIBRARY Octavo